



Brandenburgische Technische Universität Cottbus

22/2008**Mitteilungen
Amtsblatt der BTU Cottbus****07.11.2008**

I n h a l t

	Seite
1. Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik vom 01. Juli 2008	2
2. Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Informatik vom 01. Juli 2008	11
3. Erste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung des Diplom-Studiengangs Informatik vom 01. Juli 2008	21
4. Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung des Diplom-Studiengangs Informatik vom 01. Juli 2008	22

Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik

vom 01. Juli 2008

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsübersicht

Präambel	2
I. Allgemeine Bestimmungen	2
II. Fachspezifische Bestimmungen	2
§ 28 Geltungsbereich	2
§ 29 Ziel des Studiums	2
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	3
§ 31 Studienaufbau und Studiengestaltung	3
§ 32 Studienkommission	4
§ 33 Bildung der Note für die Bachelor-Arbeit	4
§ 34 Art und Umfang der Bachelor-Prüfung	4
§ 35 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten	4
Anlage 1: Übersicht über Prüfungs- und Studienleistungen	6
Anlage 2: Regelstudienplan	7
Anlage 3: Themen der Informatik-Komplexe im Fachstudium	8
Anlage 4: Anwendungen: Mögliche Modulkombinationen	9
Anlage 5: Module im Wahlpflichtbereich Praktische Mathematik	10

Präambel

¹Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt. ²Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

³Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. ⁴Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. ⁵Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

⁶Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs. Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. ⁷Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor-Studiengänge (RahmenO-Bachelor) an der BTU (§§ 1 bis 27).

II. Fachspezifische Bestimmungen

§ 28 Geltungsbereich

¹Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Bachelor-Studiengangs Informatik den Ablauf und Aufbau des Studiums. ²Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den allgemeinen Bestimmungen des Bachelor-Studiums in Abschnitt I.

§ 29 Ziel des Studiums

¹Das Studium im Bachelor-Studiengang Informatik soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der

Informatik vermitteln, so dass sie zu eigenverantwortlichem Handeln bei deren Anwendung in der Praxis befähigt sind. ²Die Studierenden werden auf die vielseitigen Tätigkeitsfelder in der Informatik vorbereitet und erlernen, Probleme des Einsatzes von Rechenanlagen, der formalen Modellierung komplexer Sachverhalte, der automatischen Verarbeitung von Informationen und des Entwurfs von Hardware- und Softwaresystemen mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagen der Informatik, in praktischer und in technischer Informatik erwerben die Studierenden die Denkweisen, Kenntnisse und Fähigkeiten, um sich später in die an sie herangetragenen vielfältigen Aufgabengebiete selbständig einzuarbeiten und die in der Berufspraxis ständig wechselnden Aufgabenstellungen zu bewältigen.

§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

¹Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs Informatik wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) verliehen.

§ 31 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) ¹Das Bachelor-Studium Informatik ist eingeteilt in

- das Grundstudium mit insgesamt 120 Kreditpunkten und
- das Fachstudium mit insgesamt 60 Kreditpunkten.

²Alle Informatik-Module sind in Niveaustufen eingeordnet. ³Die Niveaustufe und der Komplex eines Moduls im Fachstudium ist in der Modulbeschreibung erkennbar. ⁴Dabei bezeichnen

Niveaustufe 100: grundlegende Module im Grundstudium

Niveaustufe 200: aufbauende Module im Grundstudium

Niveaustufe 300: Module im Fachstudium

Niveaustufe 400: Grundlegende Module des Master-Studiengangs

(2) ¹In der Anlage 1 sind die zu erbringenden Prüfungen und Studienleistungen, einschließlich der mindestens zu erwerbenden Kreditpunkte aufgeführt. ²Es wird zwischen Pflichtmodulen (P) und Wahlpflichtmodulen (WP) unterschieden. ³Bei Nichtbestehen eines Wahlpflichtmoduls ist einmalig die Auswahl

eines anderen Moduls aus dem entsprechenden Wahlpflichtbereich als Ersatz zulässig.

(3) ¹Die in der Anlage 2 aufgeführte Stunden-tafel gibt eine Empfehlung für die zeitliche Wahl der Module. ²Sie hat orientierenden Charakter und garantiert bei entsprechenden Leistungen die Einhaltung der Regelstudienzeit.

(4) ¹Im Grundstudium sind zwei Proseminare aus der Informatik im Umfang von insgesamt 8 Kreditpunkten zu wählen. ²Davon kann eines durch ein Praktikum aus der Informatik mit Niveaustufe 200 ersetzt werden. Im Wahlpflichtbereich Praktische Mathematik kann entsprechend Anlage 5 ein Mathematik-Modul aus den Gebieten Numerik, Stochastik oder Optimierung gewählt werden. ³Die Studienkommission erstellt regelmäßig einen aktualisierten Katalog wählbarer Module.

(5) ¹Das Fachstudium unterteilt sich in die drei Komplexe „Grundlagen der Informatik“, „Praktische Informatik“ und „Angewandte und Technische Informatik“. ²In den drei Komplexen müssen insgesamt 44 Kreditpunkte durch Prüfungen erwirtschaftet werden. ³Um eine gewisse Breite des Studiums zu garantieren müssen in jedem Komplex jeweils mindestens 10 Kreditpunkte erwirtschaftet werden. ⁴Hinzu kommt ein Seminar oder Praktikum aus einem der drei Informatik-Komplexe im Umfang von 4 Kreditpunkten sowie die Bachelor-Arbeit. ⁵Für die Wahlpflichtmodule im Fachstudium sind Informatik-Module der Niveaustufe 300 zu wählen. ⁶Bis zu einem Umfang von 16 Kreditpunkten können auch Informatik-Module aus der Niveaustufe 400 gewählt werden. Anlage 3 beschreibt die Themen der drei Komplexe. ⁷Die Studienkommission erstellt regelmäßig den Katalog der zugehörigen Module.

(6) ¹Als Anwendungen im Komplex Nebenfach müssen Module im Umfang von 12 Kreditpunkten aus einem der folgenden Fächer gewählt werden: Mathematik, Physik, Chemie, Maschinenbau/Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Recht, Bauingenieurwesen. ²Erlaubte Modul-Kombinationen werden in Anlage 4 aufgeführt. ³Die Studienkommission erstellt regelmäßig einen aktualisierten Katalog. ⁴Auf Antrag können andere Kombinationen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. ⁵Kombinationen über die Fächergrenzen hinaus sind in der Regel nicht genehmigungsfähig.

(7) ¹Im Komplex Nebenfach müssen Module im Umfang von mindestens 6 Kreditpunkten aus dem Angebot des Fachübergreifenden Studiums (entsprechend den aktuellen Regelungen der BTU) gewählt werden.

(8) ¹Die Anfertigung der Bachelor-Arbeit und ihre erfolgreiche Verteidigung schließen das Bachelor-Studium ab. ²Die Bachelor-Arbeit kann erst nach erfolgreichem Abschluss aller Prüfungsleistungen des Grundstudiums erfolgen. ³Die Bachelor-Arbeit wird von einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer des Instituts für Informatik, Informations- und Medientechnik ausgegeben und betreut. ⁴Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. ⁵Der Inhalt der Bachelor-Arbeit und die Verteidigung sind universitätsöffentlich. ⁶Die Verteidigung ist rechtzeitig anzukündigen.

§ 32 Studienkommission

(1) ¹Durch den Fakultätsrat wird eine Studienkommission eingesetzt, die

- das Angebot der notwendigen Lehrveranstaltungen überwacht,
- die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte überprüft,
- den Angebotsplan aller Informatik-Module der Niveaustufen ab 300 für vier Semester im Voraus regelmäßig aktualisiert,
- die notwendigen Kataloge für Wahlpflichtmodule erstellt und regelmäßig aktualisiert,
- semesterweise die Qualität der Lehrveranstaltungen, insbesondere auf der Grundlage studentischer Lehrevaluationen, einschätzt,
- den Studienerfolg evaluiert.

(2) ¹Die Studienkommission setzt sich zusammen aus den Mitgliedern des Prüfungsausschusses, der Studiengangsleiterin oder dem Studiengangsleiter, der Fachstudienberaterin oder dem Fachstudienberater und je einem weiteren Studierenden aus dem Bachelor- und dem Master-Studiengang.

(3) ¹Die Studienkommission plant entsprechend dem Bedarf und den Angaben zum Angebotsturnus der Modulbeschreibungen das Veranstaltungsangebot. ²Die jeweils aktualisierten Kataloge werden rechtzeitig den Studierenden durch Aushang oder entsprechende Web-Seiten bekannt gegeben.

(4) ¹Die Studienkommission sichtet halbjährlich die aktuell angebotenen Module des Lehr-

angebots, insbesondere im Bezug auf das Verhältnis zwischen tatsächlichem Arbeitsaufwand und vergebenen Kreditpunkten. ²Sie kann dazu weitere Studierende hinzuziehen. ³Aus dieser Sichtung können sich Empfehlungen zur Umgestaltung einzelner Module ergeben, die den entsprechenden Modul-Beauftragten durch den Leiter der Studienkommission zugestellt werden. ⁴Die Studienkommission kann die Eignung bestimmter Module für den Studiengang feststellen oder ausschließen.

§ 33 Bildung der Note für die Bachelor-Arbeit

¹Die Bachelor-Arbeit wird von der Betreuerin oder dem Betreuer sowie von einer zusätzlichen Prüferin oder Prüfer mit Noten gemäß § 12 Abs. 1 bewertet. ²Ist nur eine der Bewertungen „nicht ausreichend“ (5,0), so ist die Bachelor-Arbeit durch eine weitere Prüferin oder Prüfer zu bewerten. ³Wurde zweimal mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, gilt die Bachelor-Arbeit als nicht bestanden. ⁴Anderenfalls ist die Bewertung der schriftlichen Arbeit analog zu § 12 Abs. 4 das abgerundete arithmetische Mittel aller Bewertungen der Prüfer. ⁵Die Note der Bachelor-Arbeit ergibt sich analog zu § 12 Abs. 4 aus dem abgerundeten gewichteten Mittel der Bewertung der schriftlichen Arbeit mit dem Gewicht von 0,75 und der Bewertung der Verteidigung mit einem Gewicht von 0,25.

§ 34 Art und Umfang der Bachelor-Prüfung

(1) ¹Die Bachelor-Prüfung besteht aus den Prüfungsleistungen zu den in § 31 aufgeführten Modulen. ²Der Studierende muss zum Ende des Studiums erklären, welche der erfolgreich absolvierten Module entsprechend § 31 angerechnet werden sollen. ³Der Prüfungsausschuss muss dieser Erklärung zustimmen.

(2) ¹Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen können anerkannt werden, wenn sie nach Umfang und Inhalt zu Modulen des Studiengangs Informatik äquivalent sind. ³Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 35 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

(2) ¹Studierende der Bachelor-Prüfungsordnung des Studiengangs Informatik vom 29. September 2003, die schon 120 Kreditpunkte erwirtschaftet haben, können wählen, ob sie

weiter nach der Bachelor-Prüfungsordnung vom 29. September 2003 studieren oder zur vorliegenden Prüfungsordnung wechseln. ²Die Wahl muss dem Prüfungsamt bis spätestens 3 Monate nach Inkrafttreten der Ordnung schriftlich mitgeteilt werden. Sofern keine Mitteilung erfolgt, gilt die vorliegende Prüfungsordnung.

(3) ¹Für Studierende der Bachelor-Prüfungsordnung des Studiengangs Informatik vom 29. September 2003, die 3 Monate nach Inkrafttreten der vorliegenden Ordnung noch keine 120 Kreditpunkte erwirtschaftet haben, gilt die vorliegende Prüfungsordnung.

(4) ¹Es gelten folgende Übergangsregelungen:

- ²Das Modul „Technische Informatik“ wird als Module „Elektrische/elektronische Grundlagen“ und „Digitaltechnik“ anerkannt.

- ³Das Modul „Hardware-Praktikum“ wird als Modul „Digitaltechnik-Praktikum“ anerkannt.

- ⁴Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung bereits ein Proseminar im Umfang von 6 Kreditpunkten oder das Hardwarepraktikum im Umfang von 6 Kreditpunkten erwirtschaftet haben, brauchen insgesamt nur ein Proseminar zu belegen. ⁵Das

Hardwarepraktikum und das Proseminar werden dann mit jeweils 6 Kreditpunkten abgerechnet. ⁶Diese Übergangsregelung endet zwei Semester nach Inkrafttreten dieser Ordnung.

(3) ¹Die Bachelor-Prüfungsordnung des Studiengangs Informatik vom 29. September 2003 (ABl. 11/2003) tritt 3 Jahre nach Inkrafttreten der vorliegenden Satzung außer Kraft.

Anlagen

Anlage 1: Übersicht über Prüfungs- und Studienleistungen

Anlage 2: Regelstudienplan

Anlage 3: Themen der Informatik-Komplexe im Fachstudium

Anlage 4: Anwendungen: Mögliche Modulkombinationen

Anlage 5: Module im Wahlpflichtbereich Praktische Mathematik

Anlage 1: Übersicht über Prüfungs- und Studienleistungen

Komplexe bzw. Module	P/WP	Leistung	Kreditpunkte
Grundstudium			120
Komplex Informatik			70
Algorithmierten und Programmieren	P	Prüfung	10
Entwicklung von Softwaresystemen	P	Prüfung	8
Elektrische/elektronische Grundlagen	P	Prüfung	6
Digitaltechnik	P	Prüfung	4
Theoretische Informatik	P	Prüfung	10
Betriebssysteme I	P	Prüfung	8
Programmier-Praktikum	P	Studienleistung	4
Digitaltechnik-Praktikum	P	Studienleistung	4
Software-Praktikum	P	Studienleistung	8
Proseminar (aus der Informatik)	WP	Studienleistung	4
Proseminar oder Praktikum (aus der Informatik)	WP	Studienleistung	4
Komplex Mathematik			32
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	P	Prüfung	8
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)	P	Prüfung	8
Mathematik IT-3 (Analysis)	P	Prüfung	8
Modul aus Bereich Praktische Mathematik	WP	Prüfung	8
Komplex Nebenfach			18
Anwendungen	WP	Prüfung	12
Fachübergreifendes Studium	WP	Prüfung	6
Fachstudium			60
Komplex Grundlagen der Informatik	WP	Prüfung	10-24
Komplex Praktische Informatik	WP	Prüfung	10-24
Komplex Angew. und Techn. Informatik	WP	Prüfung	10-24
Seminar oder Praktikum aus der Informatik	WP	Studienleistung	4
Bachelor-Arbeit	WP	Prüfung	12

Anlage 2: Regelstudienplan

Komplex bzw. Modul	Kreditpunkte im Semester						KP
	1	2	3	4	5	6	
Grundstudium							
Komplex Informatik							
Algorithmmieren und Programmieren	10						10
Gestaltung von Softwaresystemen		8					8
Elektrische/elektronische Grundlagen	6						6
Digitaltechnik		4					4
Theoretische Informatik			10				10
Betriebssysteme I				8			8
Programmier-Praktikum	4						4
Digitaltechnik-Praktikum			4				4
Software-Praktikum				8			8
Proseminar		4					4
Proseminar oder Praktikum			4				4
<i>Summe Komplex Informatik</i>	<i>20</i>	<i>16</i>	<i>18</i>	<i>16</i>			<i>70</i>
Komplex Mathematik							
Mathematik IT-1 (Diskrete Mathematik)	8						8
Mathematik IT-2 (Lineare Algebra)		8					8
Mathematik IT-3 (Analysis)			8				8
Praktische Mathematik				8			8
<i>Summe Komplex Mathematik</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>8</i>			<i>32</i>
Komplex Nebenfach							
Anwendungen			6	6			12
Fachübergreifendes Studium		6					6
<i>Summe Komplex Nebenfach</i>		<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>			<i>18</i>
<i>Summe Grundstudium</i>	<i>28</i>	<i>30</i>	<i>32</i>	<i>30</i>			<i>120</i>
Fachstudium							
Komplex Grundlagen der Informatik					10-24		10-24
Komplex Praktische Informatik					10-24		10-24
Komplex Angew. und Techn. Informatik					10-24		10-24
<i>Summe Komplexe des Fachstudiums</i>					<i>44</i>		<i>44</i>
Seminar oder Praktikum					4		4
Bachelor-Arbeit					12		12
<i>Summe Fachstudium</i>					<i>60</i>		<i>60</i>

Anlage 3: Themen der Informatik-Komplexe im Fachstudium

Komplex Grundlagen der Informatik

Theoretische Grundlagen

Algebraische und logische Konzepte, Rekursionstheorie, Automatentheorie, Ersetzungssysteme, Formale Sprachen, Prozesstheorie, Netze, Typtheorie, Komplexitätstheorie.

Algorithmische Grundlagen

Datenstrukturen, Entwurf und Analyse von Algorithmen, Verifikation, Effiziente Algorithmen, Theorie der Informationssysteme.

Programmiersprachliche Grundlagen

Formale Semantik, Compilertechnik, Spezifikationssprachen, programmiersprachliche Paradigmen (algebraische, funktionale, logische Programmierung).

Komplex Praktische Informatik

Datenbanken und Informationssysteme

Modelle und Modellierung, Datenbanksprachen, Sicherheitskonzepte, Föderierte Datenbanken, Wissensbanken, Implementierungen.

Grafische Systeme

Grafikalgorithmen, geometrische Transformationen, algorithmische Geometrie, Grafik-Hardware, grafische Oberflächen, grafisch-interaktive Simulation.

Entwurfsmethoden und -werkzeuge

Entwurfsmethodik für große Systeme, Spezifikation, Simulation und Verifikation, automatische Synthese, HW/SW-Codesign, systematischer Systementwurf, testfreundlicher Entwurf, Fehlertoleranz, Softwarezuverlässigkeit.

Komplex Angewandte und Technische Informatik

Verteilte Systeme

Leistungsbewertung, Modellierung, Nebenläufigkeit, Synchronisation, Client-Server-Systeme, Verteilungsplattformen, Transaktionssysteme.

Multimediale Dienste

Videokonferenzen, interaktives Fernsehen, Computer Cooperative Work.

Hardware

Halbleiter, Integrationstechniken, Schaltungsentwurf, Rechnerarchitektur, Fehlerverhalten, Zuverlässigkeit, Testbarkeit.

Rechnerbasierte Systeme

Eingebettete HW/SW-Systeme, digitale Signalverarbeitung, Realzeitsysteme.

Rechnernetze und Kommunikationssysteme

Architektur und Standards, Protocol Engineering, Hochleistungskommunikation.

Anlage 4: Anwendungen: Mögliche Modul-Kombinationen

Mathematik:

- a) Lineare Algebra und analytische Geometrie II, Algebra (Methoden)
- b) Optimierung I, Optimierung II
- c) Wahrscheinlichkeitstheorie, Mathematische Statistik
- d) Statistik W-3, Wirtschaftsmathematik W-4
- e) Numerische Mathematik I, Numerische Mathematik II
- f) Graphentheorie, Algorithmische Graphentheorie

Physik:

- a) Allgemeine Physik I (Klassische Physik)
- b) Allgemeine Physik II (Struktur der Materie), Allgemeine Physik III (Kern- und Teilchenphysik, Kosmologie)
- c) Hochfrequenz-Technik I, Hochfrequenz-Technik II

Chemie:

- a) Chemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie) und Chemie II (Organische und Analytische Chemie)

Maschinenbau/Elektrotechnik:

- a) Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen, Elektrische Maschinen 2 - Betriebsverhalten
- b) Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen, Regelung elektrischer Antriebe
- c) Sprachverarbeitung, Sprachverarbeitungssysteme
- d) Dynamik der Kraftfahrzeuge – Längsdynamik, Dynamik der Kraftfahrzeuge - Querdynamik
- e) Fahrzeugelektronik I, Fahrzeugelektronik II
- f) Technische Mechanik I (Statik und Festigkeitslehre), Technische Mechanik II (Dynamik)
- g) Strömungslehre, Höhere Strömungsmechanik

Wirtschaftsingenieurwesen:

- a) 3 Module aus: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I-IV (ABWL I bis IV)
- b) Betriebliches Rechnungswesen, Produktionslehre

Recht:

- a) Privatrecht I, Privatrecht II, Arbeitsrecht
- b) Privatrecht I, Privatrecht II, Handelsrecht
- c) Privatrecht I, Privatrecht II, Medienrecht I
- d) Medienrecht I, Medienrecht II, Handelsrecht
- e) Medienrecht I, Medienrecht II, Patentrecht

Bauingenieurwesen:

- a) Bauinformatik, Digitale Methoden im Bauwesen
- b) Mechanische Grundlagen der Statik, Höhere Mechanik
- c) Technische Grundlagen des Bauens

Andere Kombinationen können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Anlage 5: Module im Wahlpflichtbereich Praktische Mathematik

- Graphentheorie
- Grundlagen der Numerischen Mathematik (Ingenieurmathematik)
- Numerische Mathematik I,
- Wahrscheinlichkeitstheorie
- Optimierung I
- Lineare Algebra und analytische Geometrie II
- Kryptographie (Methoden)
- Statistik W-3

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik vom 20. Februar 2008, der Stellungnahme des Senats der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 10. April 2008, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 01. Juli 2008 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 01. Juli 2008.

Cottbus, den 01. Juli 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. W. Ch. Zimmerli

Präsident

Die Ordnung wurde am 29. September 2008 in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 29. September 2008 durch Anschlag in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 29. September 2008.

Cottbus, den 29. September 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli

Präsident

Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Informatik

vom 01. Juli 2008

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsübersicht

Präambel	11
I. Allgemeine Bestimmungen	11
II. Fachspezifische Bestimmungen	11
§ 28 Geltungsbereich	11
§ 29 Ziel des Studiums	12
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	12
§ 31 Weitere Zulassungsvoraussetzungen	12
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung	12
§ 33 Studienkommission und Studienberatung	13
§ 34 Mentoren und Studienplan	13
§ 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen	13
§ 36 Master-Arbeit	14
§ 37 Bildung der Note für die Master-Arbeit	14
§ 38 Berufspraktikum	14
§ 39 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten	15
Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen des Master-Studienganges	16
Anlage 2: Themen der Informatik-Komplexe	17
Anlage 3: Regelstudienplan des Master-Studienganges	18
Anlage 4: Praktikumsordnung für das Berufspraktikum des Master-Studienganges „Informatik“	19

Präambel

¹Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Stu-

dien- und Prüfungsorganisation verständigt.

²Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

³Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. ⁴Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. ⁵Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

⁶Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs.

⁷Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. ⁸Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Master) an der BTU (§§ 1 bis 27).

II. Fachspezifische Bestimmungen

§ 28 Geltungsbereich

¹Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studiengangs Informatik den Ablauf und Aufbau des Studiums. ²Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den allgemeinen Bestimmungen in Abschnitt I.

§ 29 Ziel des Studiums

¹Aufbauend auf soliden Kenntnissen und Fertigkeiten zu Instrumenten und Methoden der Informatik soll das stärker forschungsorientierte Master-Studium der Informatik die Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt zur wissenschaftlichen Arbeit, kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu eigenen, wesentlichen Beiträgen in Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Informatik befähigen. ²Die Studierenden werden auf anspruchsvolle Tätigkeitsfelder in der Informatik vorbereitet. ³Besonderer Wert wird dabei auf die Fähigkeit zur Einarbeitung in Fragestellungen und Aufgaben neuer Anwendungsbereiche, zur systematischen Analyse und formalen Modellierung von Hardware- und Softwaresystemen, zum Entwurf und Validierung informationsverarbeitender Prozesse, sowie auf die Weiterentwicklung wissenschaftlicher Methoden gelegt.

§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs Informatik wird der akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 31 Weitere Zulassungsvoraussetzungen

(1) ¹Die Immatrikulation zum Master-Studiengang erfolgt beim Nachweis eines informatiknahen Bachelor-Grades und nach einer erfolgreich absolvierten Eignungsfeststellungsprüfung. ²Auf die Eignungsfeststellungsprüfung finden nachstehende Regelungen Anwendung, sofern die Eignungsfeststellungsprüfung nicht durch Satzung der BTU geregelt ist. ³Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) ¹Die Eignungsfeststellungsprüfung wird durch eine vom Prüfungsausschuss bestellte Prüfungskommission in mündlicher oder schriftlicher Form abgenommen. ²Die Prüfungskommission setzt sich aus mindestens drei Prüfenden zusammen. ³Die Kommission kann eine Zulassung mit oder ohne Auflagen (z.B. Nachholen von Modulen des Bachelor-Studiums) genehmigen oder ablehnen. ⁴Die eventuell nachzuholenden Module des Bachelor-Studiums dürfen einen Umfang von 18 Kreditpunkten nicht übersteigen. ⁵Die dabei erworbenen Kreditpunkte werden nicht auf das Master-Studium angerechnet.

(3) ¹Die Entscheidung über die Zulassung ohne vorherige Eignungsfeststellungsprüfung trifft der Prüfungsausschuss grundsätzlich im Einzelfall. ²Die Eignungsfeststellungsprüfung kann erlassen werden, wenn der Bachelor-Grad im Studiengang Informatik mit einem Notendurchschnitt kleiner gleich 2,3 erworben wurde.

(4) ¹Wenn die Eignungsfeststellungsprüfung nicht bestanden ist, kann der Prüfungsausschuss eine einmalige Wiederholung unter Auflagen genehmigen.

§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) ¹Das Master-Studium Informatik umfasst entsprechend Anlage 1 die drei Informatik-Komplexe „Grundlagen der Informatik“, „Praktische Informatik“ und „Angewandte und Technische Informatik“, thematisch beschrieben in Anlage 2, sowie den Komplex Nebenfach, das Berufspraktikum (siehe § 38), zwei Seminare oder Praktika und die Master-Arbeit mit Verteidigung.

²Alle Informatik-Module sind in Niveaustufen eingeordnet. ³Die Niveaustufe und der Komplex eines Moduls im Fachstudium ist in der Modulbeschreibung erkennbar. ⁴Dabei bezeichnen:

Niveaustufe 300: Module im Bachelor-Fachstudium

Niveaustufe 400: grundlegende Module

Niveaustufe 500: spezialisierende Module

(2) ¹Das Studium kann in jedem Semester begonnen werden.

(3) ¹In den drei Informatik-Komplexen müssen insgesamt 54 Kreditpunkte erwirtschaftet werden, davon 8 bis 12 Kreditpunkte als Studienleistungen durch Seminare oder Praktika und die verbleibenden Kreditpunkte durch Prüfungen. ²Um eine gewisse Breite des Studiums zu garantieren müssen in jedem Komplex jeweils mindestens 8 Kreditpunkte durch Prüfungen erwirtschaftet werden. ³In den Informatik-Komplexen sind Wahlpflichtmodule ab Niveaustufe 400 zu wählen. ⁴Bis zu einem Umfang von 14 Kreditpunkten können auch Informatik-Module aus der Niveaustufe 300 gewählt werden.

(4) ¹Prüfungsleistungen können nur auf der Grundlage eines genehmigten Studienplanes nach § 34 für den Master-Studiengang „Informatik“ angerechnet werden.

(5) ¹Im Komplex Nebenfach müssen Wahlpflichtmodule im Gesamtumfang von 26 Kreditpunkten erwirtschaftet werden, davon aus dem fachübergreifenden Studium (entsprechend den aktuellen Regelungen der BTU) im Umfang von 6 Kreditpunkten, aus dem Bereich Mathematik im Umfang von 8 bis 12 Kreditpunkten sowie 8 bis 12 Kreditpunkte aus dem Bereich Anwendungen. ²Anwendungen im Komplex Nebenfach müssen aus einem der folgenden Fächer gewählt werden: Mathematik, Physik, Chemie, Maschinenbau/Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Recht oder Bauingenieurwesen.

§ 33 Studienkommission und Studienberatung

(1) ¹Durch den Fakultätsrat wird eine Studienkommission eingesetzt, die

- das Angebot der notwendigen Lehrveranstaltungen überwacht,
- die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte überprüft,
- den Angebotsplan aller Informatik-Module der Niveaustufen ab 300 für vier Semester im voraus regelmäßig aktualisiert,
- die notwendigen Kataloge für Wahlpflichtmodule erstellt und regelmäßig aktualisiert,
- semesterweise die Qualität der Lehrveranstaltungen, insbesondere auf der Grundlage studentischer Lehrevaluationen, einschätzt,
- den Studienerfolg evaluiert und
- die Studienberatung zum Studiengang organisiert und durchführt.

(2) ¹Die Studienkommission setzt sich zusammen aus den Mitgliedern des Prüfungsausschusses, der Studiengangsleiterin oder dem Studiengangsleiter, der Fachstudienberaterin oder dem Fachstudienberater und je einem weiteren Studierenden aus dem Bachelor- und dem Master-Studiengang.

(3) ¹Die Studienkommission plant entsprechend dem Bedarf und den Angaben zum Angebotsturnus der Modulbeschreibungen das Veranstaltungsangebot. ¹Die jeweils aktualisierten Kataloge werden rechtzeitig den Studierenden durch Aushang oder entsprechende Web-Seiten bekannt gegeben.

(4) ¹Die Studienkommission sichtet halbjährlich die aktuell angebotenen Module des Lehrangebots, insbesondere im Bezug auf das Ver-

hältnis zwischen tatsächlichem Arbeitsaufwand und vergebenen Kreditpunkten. ²Sie kann dazu weitere Studierende hinzuziehen. ³Aus dieser Sichtung können sich Empfehlungen zur Umgestaltung einzelner Module ergeben, die den entsprechenden Modul-Beauftragten durch den Leiter der Studienkommission zugestellt werden. ⁴Die Studienkommission kann die Eignung bestimmter Module für den Studiengang feststellen oder ausschließen.

§ 34 Mentoren und Studienplan

(1) ¹Bis zum Ende des ersten Fachsemesters hat die oder der Studierende dem Prüfungsausschuss einen von der laut § 8 Abs. 2 zugeordneten Mentorin oder dem Mentor genehmigten Studienplan vorzulegen, in dem die Auswahl der Wahlpflichtmodulen in den Komplexen Informatik-Vertiefung und Nebenfach laut Anlage 1 sowie die individuell gewählten Fristen für die Ablegung der einzelnen Prüfungen hervorgeht.

(2) ¹Die Mentorin oder der Mentor hat das Recht, einen vorgeschlagenen Studienplan abzulehnen oder Auflagen zur Modifikation zu erteilen. Aktualisierungen und Modifikationen des Studienplans bedürfen der Genehmigung der Mentorin oder des Mentors und sind dem Prüfungsausschuss anzuzeigen. ²Die Mentorin oder der Mentor überprüft regelmäßig den Studienfortschritt.

(3) ¹Mentoren werden können Hochschullehrer des Institutes für Informatik, Informations- und Medientechnik der BTU Cottbus. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Ein Wechsel der Mentorin oder des Mentors ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen und wird durch diesen nach Prüfung der Gründe entschieden.

§ 35 Art und Umfang der Master-Prüfung, Prüfungsfristen

(1) ¹Die Master-Prüfung besteht aus den Prüfungsleistungen zu den in § 32 aufgeführten Modulen in den 4 Komplexen, dem Berufspraktikum, sowie der Master-Arbeit einschließlich der Verteidigung. ²Die Anrechnung erfolgreich absolvierter Module erfolgt in Übereinstimmung mit dem letzten genehmigten Studienplan.

(2) ¹Prüfungsleistungen aus dem Lehrangebot des Master-Studiums, die vorab als Zusatzfächern absolviert wurden, sind insgesamt bis zu

einer Grenze von 30 Kredit-Punkten anerken-
nungsfähig und können in den Studienplan
aufgenommen werden.²Leistungen, die in der
zugrundeliegenden Bachelor-Prüfung bereits
abgerechnet wurden, sind nicht anerkennbar.
³Über die Anerkennung von Prüfungsleistun-
gen entscheidet der Prüfungsausschuss nach
Empfehlung der Mentorin oder des Mentors.

(3) ¹Alle Kreditpunkte der Master-Prüfung ein-
schließlich der Master-Arbeit sind bis zum
Ende des 7. Fachsemesters zu erwirtschaften.
²Werden diese Fristen aus selbst zu vertreten-
den Gründen überschritten, so können in die-
sem Studiengang an der BTU keine weiteren
Prüfungsleistungen erbracht werden.³Für die
Geltendmachung von Gründen, die das Über-
schreiten der Fristen rechtfertigen sollen, ist §
16 Abs. 2 anzuwenden.⁴Über Ausnahmen
entscheidet auf Antrag der Prüfungsaus-
schuss.

§ 36 Master-Arbeit

(1) ¹Die Master-Arbeit wird von der Mentorin
oder dem Mentor ausgegeben und betreut.
²Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vor-
schläge für das Thema der Master-Arbeit un-
terbreiten.

(2) Zum Zeitpunkt der Ausgabe der Master-
Arbeit müssen in jedem der drei Informatik-
Komplexe mindestens 8 Kreditpunkte durch
Prüfungen und alle erforderlichen Kreditpunkte
im Komplex Nebenfach und zum Berufsprakti-
kum (ggf. die das Berufspraktikum ersetzen-
den Module) erwirtschaftet sein.

(3) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer
Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der
Beitrag der einzelnen Kandidatinnen oder
Kandidaten auf Grund der Angabe von Ab-
schnitten, Seitenzahlen oder anderen objekti-
ven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung
ermöglichen, deutlich unterscheidbar und be-
wertbar ist.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit
beträgt sechs Monate.

(5) ¹Der Inhalt der Master-Arbeit und die Ver-
teidigung sind universitätsöffentlich.²Die Ver-
teidigung ist rechtzeitig anzukündigen.

§ 37 Bildung der Note für die Master-Arbeit

¹Die Master-Arbeit wird von der Betreuerin
oder dem Betreuer sowie von einer zusätzli-
chen Prüferin oder Prüfer mit Noten gemäß §

12 Abs. 1 bewertet.²Ist nur eine der Bewer-
tungen „nicht ausreichend“ (5,0), so ist die
Master-Arbeit durch eine weitere Prüferin oder
Prüfer zu bewerten.³Wurde zweimal mit „nicht
ausreichend“ (5,0) bewertet, gilt die Master-
Arbeit als nicht bestanden.⁴Anderenfalls ist die
Bewertung der schriftlichen Arbeit analog zu §
12 Abs. 4 das abgerundete arithmetische Mittel
aller Bewertungen der Prüfer.⁵Die Note der
Master-Arbeit ergibt sich analog zu § 12 Abs. 4
aus dem abgerundeten gewichteten Mittel der
Bewertung der schriftlichen Arbeit mit dem
Gewicht von 0,75 und der Bewertung der Ver-
teidigung mit einem Gewicht von 0,25.

§ 38 Berufspraktikum

(1) ¹Das Master-Berufspraktikum im Umfang
von 10 Kreditpunkten hat eine Dauer von min-
destens 8 Wochen und soll an einer Einrich-
tung außerhalb der Universität durchgeführt
werden.²Praktika an zentralen Einrichtungen
der Universität (z. B. Hochschulrechenzent-
rum) sind zulässig.

(2) ¹Das Berufspraktikum wird von der Mento-
rin oder dem Mentor begleitet und von einer
Betreuerin oder einem Betreuer in der betref-
fenden Einrichtung geleitet.²Die Vergabe der
Praktikumsaufgabe erfolgt durch die Betreuerin
oder den Betreuer in Absprache mit der Mento-
rin oder dem Mentor.

(3) ¹Über das Berufspraktikum ist eine schriftli-
che Abschlussarbeit anzufertigen, die die be-
arbeitete Aufgabe und ihre Lösung beschrei-
ben soll.²Die schriftliche Abschlussarbeit ist
spätestens zwei Monate nach Beendigung des
Praktikums bei der Betreuerin oder dem Be-
treuer abzugeben.³Das Praktikum und die Ab-
schlussarbeit werden von der Betreuerin oder
dem Betreuer und der Mentorin oder dem
Mentor beurteilt.⁴Bei positivem Urteil beschei-
nigt die Mentorin oder der Mentor, dass das
Berufspraktikum erfolgreich absolviert wurde.

(4) ¹In begründeten Fällen, z.B. wenn kein
adäquater Praktikumsplatz gefunden wird,
kann das Berufspraktikum durch eine Projekt-
arbeit im entsprechenden Umfang an den
Lehrstühlen der Informatik ersetzt werden.
²Der Prüfungsausschuss sowie die Mentorin
oder der Mentor müssen zustimmen.

(5) ¹In besonderen Ausnahmefällen kann auf
das Berufspraktikum verzichtet werden.²Dann
müssen in den drei Informatik-Komplexen 64
statt 54 Kreditpunkte erwirtschaftet werden.

³Der Prüfungsausschuss sowie die Mentorin oder der Mentor müssen zustimmen. Entsprechende Ausnahmefälle sind z.B.

- einschlägige berufspraktische Tätigkeiten,
- erfolgreich absolvierte Berufspraktika in anderen Studiengängen.

§ 39 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

(2) Für Studierende der Master-Prüfungsordnung des Studiengangs Informatik vom 29. September 2003 gelten folgende Übergangsregelungen:

- Genehmigte Studienpläne behalten ihre Gültigkeit.

(3) Die Master-Prüfungsordnung des Studiengangs Informatik vom 29. September 2003 (Abl. 11/2003) tritt mit den sich aus Absatz 2 ergebenden Einschränkungen außer Kraft.

Anlagen

Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen des Master-Studienganges

Anlage 2: Themen der Informatik-Komplexe

Anlage 3: Regelstudienplan des Master-Studienganges

Anlage 4: Praktikumsordnung für das Berufspraktikum des Master-Studiengangs „Informatik“

Anlage 1: Prüfungen und Studienleistungen des Master-Studienganges

Komplexe bzw. Module	P/WP	Leistung	Kreditpunkte
Informatik-Vertiefung			54
Komplex Grundlagen der Informatik	WP	Prüfung	8-30
Komplex Praktische Informatik	WP	Prüfung	8-30
Komplex Angew. und Techn. Informatik	WP	Prüfung	8-30
Seminare oder Praktika	WP	Studienleistung	8-12
Komplex Nebenfach			26
Mathematik	WP	Prüfung	8-12
Anwendungen	WP	Prüfung	8-12
Fachübergreifendes Studium	WP	Prüfung	6
Weitere Module			40
Berufspraktikum	WP	Studienleistung	10
Master-Arbeit (6 Monate Bearbeitungszeit)	WP	Prüfung	30

Anlage 2: Themen der Informatik-Komplexe

Komplex Grundlagen der Informatik

Theoretische Grundlagen

Algebraische und logische Konzepte, Rekursionstheorie, Automatentheorie, Ersetzungssysteme, Formale Sprachen, Prozesstheorie, Netze, Typtheorie, Komplexitätstheorie.

Algorithmische Grundlagen

Datenstrukturen, Entwurf und Analyse von Algorithmen, Verifikation, Effiziente Algorithmen, Theorie der Informationssysteme.

Programmiersprachliche Grundlagen

Formale Semantik, Compilertechnik, Spezifikationssprachen, programmiersprachliche Paradigmen (algebraische, funktionale, logische Programmierung).

Komplex Praktische Informatik

Datenbanken und Informationssysteme

Modelle und Modellierung, Datenbanksprachen, Sicherheitskonzepte, Föderierte Datenbanken, Wissensbanken, Implementierungen.

Grafische Systeme

Grafikalgorithmen, geometrische Transformationen, algorithmische Geometrie, Grafik-Hardware, grafische Oberflächen, grafisch-interaktive Simulation.

Entwurfsmethoden und -werkzeuge

Entwurfsmethodik für große Systeme, Spezifikation, Simulation und Verifikation, automatische Synthese, HW/SW-Codesign, systematischer Systementwurf, testfreundlicher Entwurf, Fehlertoleranz, Softwarezuverlässigkeit.

Komplex Angewandte und Technische Informatik

Verteilte Systeme

Leistungsbewertung, Modellierung, Nebenläufigkeit, Synchronisation, Client-Server-Systeme, Verteilungsplattformen, Transaktionssysteme.

Multimediale Dienste

Videokonferenzen, interaktives Fernsehen, Computer Cooperative Work.

Hardware

Halbleiter, Integrationstechniken, Schaltungsentwurf, Rechnerarchitektur, Fehlerverhalten, Zuverlässigkeit, Testbarkeit.

Rechnerbasierte Systeme

Eingebettete HW/SW-Systeme, digitale Signalverarbeitung, Realzeitsysteme.

Rechnernetze und Kommunikationssysteme

Architektur und Standards, Protocol Engineering, Hochleistungskommunikation.

Anlage 3: Regelstudienplan des Master-Studienganges

Komplex bzw. Modul	Kreditpunkte im Semester				KP
	1	2	3	4	
Informatik-Vertiefung					
Komplex 1 (Spezialisierung)	8	8	8		24
Komplex 2	8	6			14
Komplex 3			8		8
Seminare oder Praktika		4	4		8
Summe Informatik-Vertiefung	16	18	20	0	54
Komplex Nebenfach					
Mathematik	8				8
Anwendungsfach	6	6			12
Fachübergreifendes Studium		6			6
Summe Komplex Nebenfach	14	12	0	0	26
Weitere Module					
Berufspraktikum			10		10
Master-Arbeit				30	30
Summe Studium	30	30	30	30	120

Anlage 4: Praktikumsordnung für das Berufspraktikum des Master-Studiengangs „Informatik“

1. Gültigkeit

Diese Ordnung gilt für das Berufspraktikum des Master-Studiengangs „Informatik“ der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus in Verbindung mit der gültigen Studien- und Prüfungsordnung.

2. Zweck des Praktikums

¹Das Berufspraktikum ist darauf angelegt, im Studium erworbenes Fach- und Methodenwissen in der Praxis anzuwenden und umzusetzen. ²Dies schließt insbesondere die Arbeit im Team ein. ³Das Praktikum dient darüber hinaus der Rückkopplung zwischen industrieller Praxis einerseits und Forschung und Lehre andererseits. ⁴Die Suche nach geeigneten Praktikumsplätzen ist Aufgabe der Studierenden. ⁵Lehrstühle können und sollen Hilfe bei der Vermittlung leisten, um diese Rückkopplung zu ermöglichen.

3. Anmeldung

¹Das Praktikum ist spätestens vier Wochen vor Antritt vom Mentor zu genehmigen. ²Die Genehmigung umfasst das Thema, das aufnehmende Unternehmen und den Betreuer / die Betreuerin im Unternehmen.

4. Praktikum im Ausland

¹Die Durchführung von Praktika im Ausland wird ausdrücklich begrüßt. ²Sie unterliegen jedoch denselben Richtlinien wie Praktika im Inland. ³Hingewiesen wird auf Austauschprogramme und Vermittlungen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD).

5. Praktikumsbetriebe

¹Zu den potenziell geeigneten Unternehmen gehören Firmen, die in der Informationsverarbeitung und der Software- oder Hardware-Entwicklung tätig sind, aber auch hochschulunabhängige Forschungseinrichtungen (z. B. Institute der Fraunhofer-Gesellschaft). ²In Ausnahmefällen können Praktika an Hochschuleinrichtungen (z. B. Rechenzentren) genehmigt werden. ³Der Praktikant / die Praktikantin soll durch einen fest angestellten Mitarbeiter / Mitarbeiterin betreut werden, die / der über einen Diplom- oder Master-Abschluss verfügt. ⁴Diese(r) Ansprechpartner(in) muss im Bericht ge-

nannt und als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. ⁵Sie / er soll die Arbeit der / des Studierenden anleiten und für Fragen und Vorschläge ansprechbar sein.

6. Betreuer

¹Die Betreuung auf Seiten der Hochschule ist Aufgabe des Mentors / der Mentorin. Wissenschaftliche Mitarbeiter können an der Betreuung mitwirken. ²Erwünscht und vorgesehen sind regelmäßige Konsultationen zwischen dem Mentor / der Mentorin und dem entsprechenden industriellen Betreuer / der Betreuerin.

7. Dauer und Aufteilung des Praktikums

¹Das Praktikum hat eine Dauer von mindestens 8 Wochen und soll nach Möglichkeit in einem Stück absolviert werden. ²Eine Praktikumswoche entspricht der Wochenarbeitszeit des jeweiligen Unternehmens. ³Der Urlaubsanspruch wird durch das Bundesurlaubsgesetz geregelt. ⁴Längere durch Krankheit ausgefallene Arbeitszeit muss nachgeholt werden, bei kürzerer entscheidet der Prüfungsausschuss. ⁵Krankschreibungen sind gegebenenfalls bei dem Praktikumsbetrieb und dem Prüfungsamt der BTU abzugeben. ⁶Es wird empfohlen, während des Praktikums eine Zeitplanung vorzunehmen sowie ein Tagebuch zu führen

8. Praktikumsbericht

¹Über die gesamte Dauer des Praktikums ist ein Bericht zu erstellen (Umfang ca. 3500 bis 4000 Wörter) und dem industriellen Betreuer vorzulegen. ²Dieser Bericht muss den üblichen Anforderungen an wissenschaftliche Abhandlungen genügen. ³Der Bericht kann nach Absprache mit dem Mentor auch in englischer Sprache erstellt werden. ⁴Er soll beschreiben:

- den Praktikumsbetrieb
- das Tätigkeitsfeld des Betriebes bzw. der Abteilung
- Aufgabenstellung, Stand der Technik
- Vorgehensweise, Lösung
- Reflexion der eigenen Tätigkeit, Erfahrungen, Erkenntnisgewinn, Anwendbarkeit von Kenntnissen / Fähigkeiten aus dem Studium

⁵Der Bericht ist vom industriellen Betreuer abzuzeichnen. ⁶Zusätzlich kann ein Praktikantenzeugnis ausgestellt werden. ⁷Der Bericht ist spätestens 8 Wochen nach Beendigung der Tätigkeit der Mentorin / dem Mentor vorzulegen.

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik vom 20. Februar 2008, der Stellungnahme des Senats der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 10. April 2008, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 01. Juli 2008 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 01. Juli 2008.

Cottbus, den 01. Juli 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. W. Ch. Zimmerli

Präsident

Die Ordnung wurde am 29. September 2008 in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 29. September 2008 durch Anschlag in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 29. September 2008.

Cottbus, den 29. September 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli

Präsident

Erste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung des Diplom-Studienganges Informatik

vom 01. Juli 2008

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

Artikel 1

Die Prüfungsordnung des Diplom-Studienganges Informatik an der BTU vom 27. September 2004 (ABl. 12/2005) wird wie folgt geändert:

1. In § 16 Abs. 1 wird „- Technische Informatik“ ersetzt durch
 „- Elektrische/elektronische Grundlagen
 - Digitaltechnik“
2. In § 16 Abs. 2 wird „- dem Hardwarepraktikum“ ersetzt durch
 „- dem Digitaltechnik-Praktikum“
3. In § 16 Abs. 2 wird „- einem Proseminar und“ ersetzt durch
 „- einem Proseminar“
 - einem weiteren Proseminar oder einem Praktikum aus der Informatik der Niveaustufe 200, und“

Artikel 2

Es gelten die folgenden Übergangsregelungen:

1. Das Modul „Technische Informatik“ wird als Module „Elektrische/elektronische Grundlagen“ und „Digitaltechnik“ anerkannt.
2. Das Modul „Hardware-Praktikum“ wird als Modul „Digitaltechnik-Praktikum“ anerkannt.

3. ¹Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung bereits ein Proseminar im Umfang von 6 Kreditpunkten oder das Hardwarepraktikum im Umfang von 6 Kreditpunkten erwirtschaftet haben, brauchen insgesamt nur ein Proseminar zu belegen. ²Das Hardwarepraktikum und das Proseminar werden dann mit jeweils 6 Kreditpunkten abgerechnet. ³Diese Übergangsregelung endet zwei Semester nach Inkrafttreten dieser Ordnung.

Artikel 3

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik vom 20. Februar 2008, der Stellungnahme des Senats vom 10. April 2008, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 01. Juli 2008 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 01. Juli 2008.

Cottbus, den 01. Juli 2008

Prof. Dr. Dr. h. c. Walther Ch. Zimmerli
Präsident

Die Ordnung wurde am 29. September 2008 in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 29. September 2008 durch Anschlag in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 29. September 2008.

Cottbus, den 29. September 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli
Präsident

Erste Satzung zur Änderung der Studienordnung des Diplom-Studienganges Informatik

vom 01. Juli 2008

Aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit den §§ 9 Abs. 2 Satz 1, 13 Abs. 2 Satz 1, 74 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Brandenburg - Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) in der Fassung vom 6. Juli 2004 (GVBl. I S. 394), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S. 94) - gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus (BTU) folgende Satzung:

Artikel 1

Die Studienordnung des Diplom-Studienganges Informatik an der BTU vom 27. September 2004 (ABl. 12/2005) wird wie folgt geändert:

1. In § 9 Abs. 2 wird „- Technische Informatik“ ersetzt durch
„- Elektrische/elektronische Grundlagen
- Digitaltechnik“
2. In § 9 Abs. 2 wird „- das Hardwarepraktikum“ ersetzt durch
„- das Digitaltechnik-Praktikum“
3. In § 9 Abs. 2 wird „- ein Informatik-Proseminar,“ ersetzt durch
„- ein Informatik-Proseminar,
- einem weiteren Informatik-Proseminar oder einem Praktikum aus der Informatik der Niveaustufe 200,“

4. In § 13 Abs. 4 wird nach Satz 1 der folgende Satz eingefügt:

„Die schriftliche Abschlussarbeit ist spätestens zwei Monate nach Beendigung des Praktikums bei der Betreuerin oder dem Betreuer abzugeben.“

5. Anhang 1 erhält die in der Anlage 1 dargestellte neue Fassung.
6. Anhang 4 erhält die in der Anlage 2 dargestellte neue Fassung.

Artikel 2

Es gelten die folgenden Übergangsregelungen:

1. Das Modul „Technische Informatik“ wird als Module „Elektrische/elektronische Grundlagen“ und „Digitaltechnik“ anerkannt.
2. Das Modul „Hardware-Praktikum“ wird als Modul „Digitaltechnik-Praktikum“ anerkannt.
3. ¹Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung bereits ein Proseminar im Umfang von 6 Kreditpunkten oder das Hardwarepraktikum im Umfang von 6 Kreditpunkten erwirtschaftet haben, brauchen insgesamt nur ein Proseminar zu belegen. ²Das Hardwarepraktikum und das Proseminar werden dann mit jeweils 6 Kreditpunkten abgerechnet. ³Diese Übergangsregelung endet zwei Semester nach Inkrafttreten dieser Ordnung.
4. Studierende, die ihr Berufspraktikum schon beendet haben, müssen ihre schriftliche Abschlussarbeit des Berufspraktikums spätestens 2 Monate nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung abgeben.

Artikel 3

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Anlage 1:**Anhang 1****Modellstudienplan für das Grundstudium Informatik**

Modul	Kreditpunkte				
	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Insgesamt
Algorithmen und Programmieren	10				10
Entwicklung von Softwaresystemen		8			8
Theoretische Informatik			10		10
Betriebssysteme I				8	8
Elektrische/elektronische Grundlagen	6				6
Digitaltechnik		4			4
Programmierpraktikum	4				4
Proseminar		4			4
Proseminar oder Praktikum*			4		4
Digitaltechnik-Praktikum			4		4
Softwarepraktikum				8	8
Summe Informatik	20	16	18	16	70
Diskrete Mathematik	8				8
Lineare Algebra		8			8
Analysis			8		8
Praktische Mathematik				8	8
Summe Mathematik	8	8	8	8	32
Anwendung			6	6	12
Fachübergreifendes Studium		6			6
Gesamtsumme	28	30	32	30	120

*) Niveaustufe 200

Anlage 2:**Anhang 4****Fach Mathematik:**

Lineare Algebra und analytische Geometrie II, Algebra (Methoden), Optimierung I, Optimierung II, Wahrscheinlichkeitstheorie, Mathematische Statistik, Numerische Mathematik I, Numerische Mathematik II, Graphentheorie, Algorithmische Graphentheorie.

Fach Physik:

Allgemeine Physik I (Klassische Physik), Allgemeine Physik II (Struktur der Materie), Allgemeine Physik III (Kern- und Teilchenphysik, Kosmologie), Hochfrequenz-Technik I, Hochfrequenz-Technik II.

Fach Chemie:

Chemie I oder II.

Fach Maschinenbau/Elektrotechnik:

Elektrische Maschinen 1 - Grundlagen, Elektrische Maschinen 2 - Betriebsverhalten Elektrische Maschinen I, Regelung elektrischer Antriebe, Sprachverarbeitung, Sprachverarbeitungssysteme, Dynamik der Kraftfahrzeuge – Längsdynamik, Dynamik der Kraftfahrzeuge - Querdynamik, Fahrzeugelektronik I, Fahrzeugelektronik II, Technische Mechanik I (Statik und Festigkeitslehre), Technische Mechanik II (Dynamik), Strömungslehre, Höhere Strömungsmechanik.

Fach Wirtschaftsingenieurwesen:

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I, II, III oder IV, Betriebliches Rechnungswesen, Produktionslehre.

Fach Recht:

Privatrecht I oder II, Medienrecht I oder II, Handelsrecht, Patentrecht, Arbeitsrecht.

Fach Bauingenieurwesen:

Bauinformatik, Digitale Methoden im Bauwesen, Mechanische Grundlagen der Statik, Höhere Mechanik, Bautechnik.

Genehmigt und ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik vom 20. Februar 2008, der Stellungnahme des Senats vom 10. April 2008, der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus vom 01. Juli 2008 und der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg mit Schreiben vom 01. Juli 2008.

Cottbus, den 01. Juli 2008

Prof. Dr. Dr. h. c. Walther Ch. Zimmerli

Präsident

Die Ordnung wurde am 29. September 2008 in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 29. September 2008 durch Anschlag in der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 29. September 2008.

Cottbus, den 29. September 2008

Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli

Präsident